

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta stavební

Katedra městského inženýrství

Zvyšování atraktivity bytového domu

Increasing the Attractiveness of Residential House

Student:

Karolína Heřmanská

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Eva Wernerová, Ph. D.

Ostrava 2017

Zadání BP

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra městského inženýrství

Zadání bakalářské práce

Student: **Karolína Heřmanská**
Studijní program: B3607 Stavební inženýrství
Studijní obor: 3647R025 Městské inženýrství
Specializace: 12 Facility management
Téma: **Zvyšování atraktivity bytového domu**
Increasing the Attractiveness of Residential House

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

Tématem bakalářské práce jsou možnosti zvyšování atraktivity bytového domu. Ostravská aglomerace se po skončení poválečného období těšila dynamické výstavbě bytových domů. Tento trend díky rychlé panelové výstavbě přetrval až do počátku 90.let, kdy změnou politického pozadí byl tento rozmach zmírněn a nahrazen developerskými projekty. Bytové domy postavené ve zmíněném období cca od r. 1951 do 1989 jsou stále užívány k bydlení a své místo zde najdou i služby. Jejich fyzický stav je již opotřebován a ve většině případů již došlo k zásahům prodlužující fyzickou životnost.

V teoretické části bakalářské práce budou uvedena teoretická východiska dotýkající se životnosti, údržby, opotřebení, nástrojů prodlužující fyzickou životnost budov, vlastnictví BD a přístup k fyzickému stavu BD, výhody a nevýhody družstevního a soukromého vlastnictví, ekonomické hledisko, finanční dotace, překážky ve zlepšování fyzického stavu, příklady zvyšování atraktivity.

V praktické části budou teoretická východiska získaná v teoretické části práce aplikována na konkrétním bytovém domě. Vybraný objekt bude popsán z hlediska stavebně-historického průzkumu a bude uvedeno o jaký druh vlastnictví se jedná. Dále bude charakterizován navržený stavební zásah do konstrukce BD a uveden rozpis potřeb nutných k jeho realizaci s vyčíslením ekonomické stránky. Cílem práce bude hrubý ekonomický propočet navrhovaného stavebního zásahu do konstrukce BD a stanovení způsobu jeho finančního pokrytí.

Bakalářskou práci zpracujte v tomto rozsahu:

1. Rekapitulace teoretických východisek, vztahující se k dané problematice.
2. Výběr bytového domu a jeho stavebně-historický průzkum.
3. Popis návrhu stavebního zásahu a výčet jeho potřeb.
4. Hrubé vyčíslení ekonomické stránky stavebního zásahu a určení finančních zdrojů.
5. Shrnutí, závěry, zhodnocení výsledku a naplnění cíle.

Rozsah grafických prací: rozsah a náplň bude upřesněn v průběhu zpracování bakalářské práce.

Rozsah textové části: min. 30 stran textu dle Směrnice děkana č.7/2014 „Zásady pro vypracování diplomové, bakalářské práce“ a interních předpisů Katedry městského inženýrství.

Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] KUDA, F., BERÁNKOVÁ E. Facility management v technické správě a údržbě budov. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2012, 266 s. ISBN 978-80-7431-114-7.
- [2] KUDA, F., SVOBODOVÁ P. Základy správy majetku. 1. vyd. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 2012, 218 s. ISBN 978-80-248-2821-3.
- [3] ŠTRUP, Ondřej. Základy facility managementu. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2014, 156 s. ISBN 978-80-7431-143-7.
- [4] NOVÁKOVÁ, H. Dokumentace ke správě obytného domu a provozu technických zařízení. 2. vyd. Praha: BOVA POLYGON, 2010, 295 s. ISBN 978-80-7273-161-9.
- [5] Technické normy, odborné časopisy, zákony a předpisy.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eva Wernerová, Ph.D.**

Datum zadání: 31.10.2016

Datum odevzdání: 02.05.2017



doc. Ing. et Ing. František Kuda, CSc.
vedoucí katedry



prof. Ing. Radim Čajka, CSc.
děkan fakulty

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́домі, že VŠB – TUO má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3 zákona č. 121/2000 Sb.)
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB – TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB – TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít své dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB – TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB – TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на ве́домі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne

.....

Podpis studenta

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucí práce paní Ing. Eva Wernerová, Ph.D., za ochotu, odborné vedení a čas, který mi při konzultacích věnovala.

Anotace

Heřmanská K.: Zvyšování atraktivity bytového domu
Katedra městského inženýrství, Fakulta stavební
VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2017, počet stran: 36
Bakalářská práce, vedoucí: Ing. Eva Wernerová, Ph.D.

Bakalářská práce se zaměřuje na zvyšování atraktivity bytového domu. Práce je rozdělena na teoretickou a aplikační část. Teoretická část práce se zabývá životností a opotřebením staveb s jejich příslušným rozdělením. Dále se práce zabývá údržbou, jejím rozdělením, následně plánováním údržby a také zlepšováním. V závěru se práce věnuje vlastnictvím bytových domů a ekonomickou správou bytového domu.

Praktická část je aplikovaná na bytový dům v Havířově, kde je řešen návrh na přístavbu lodžii a vypracován souhrnný propočet. V závěru praktické části je řešeno finanční pokrytí nákladů na výstavbu lodžii.

Klíčová slova

Údržba, formy vlastnictví, ekonomická správa budovy, životnost a opotřebením staveb

Annotation

HEŘMANSKÁ K.: *Increasing the Attractiveness of Residential House*
Department of Urban Engineering, Faculty of Civil Engineering
VSB – Technical university of Ostrava, 2017, number of pages 36
Bachelorthesis, Supervisor: Ing. Eva Wernerová, Ph.D.

The bachelor thesis is focused on increasing attractiveness of the residential house. The thesis is divided into a theoretical and apractical part. The theoretical part of the thesis deals with the lifespan and wear of the structures with their respective division. Furthermore, the thesis deals with the maintenance of the buildings and its distribution, and subsequently, the thesis deals with the planning of maintenance and also improving. In conclusion, the thesis is dedicated to the property of the residential houses and to the economic administration of the residential house.

The practical part is applied on a residential building in Havířov, the proposal for extension of loggias is given and a summarizing calculation is drawn up. In conclusion of the practical part of thesis the financial coverage of the cost of construction of loggias is discussed.

Keywords

Maintenance, Forms of property, Economic management of the building, Durability and wear of buildings

Seznam zkratk

NOZ - Nový občanský zákoník

MMR - Ministerstvo pro místní rozvoj

SFRB - Státní fond rozvoje bydlení

BD - Bytový dům

Obsah

1 Úvod	1
2 Životnost a opotřebení stavby.....	2
2.1 Životnost stavby	2
2.1.1 Technická životnost.....	3
2.1.2 Ekonomická životnost	3
2.1.3 Morální životnost.....	3
2.1.4 Právní životnost	4
2.2 Opotřebení stavby.....	4
2.2.1 Globální způsob.....	5
2.2.2 Analytický způsob	5
2.2.3 Nákladový způsob	5
3 Údržba budovy	6
3.1 Základní druhy údržby.....	6
3.1.1 Preventivní údržba.....	7
3.1.2 Prediktivní údržba	7
3.1.3 Reaktivní údržba.....	7
3.2 Druhy údržby z časového hlediska.....	7
3.2.1 Operativní údržba	8
3.2.2 Plánovaná údržba.....	8
3.2.3 Cyklická údržba	8
3.3 Procesy údržby	8
3.3.1 Plánování a zajištění údržby	9
3.3.2 Příprava údržby	11
3.3.3 Provádění údržby.....	11
3.3.4 Posouzení údržby.....	12

3.3.5	Zlepšování údržby	12
4	Vlastnictví bytových domů.....	13
4.1	Osobní vlastnictví	13
4.2	Družstevní vlastnictví	13
4.3	Nájemné vlastnictví	14
4.4	Obecní vlastnictví	15
4.5	Komparace vlastnictví	16
5	Ekonomická správa bytových domů.....	17
5.1	Hospodaření – Obecní vlastnictví.....	17
5.2	Hospodaření – Družstevní vlastnictví	17
5.2.1	Nedělitelný fond	18
5.2.2	Fond pořizovacích dalších členských vkladů	18
5.2.3	Fond dodatečných dalších členských vkladů.....	18
5.2.4	Dlouhodobá záloha na opravy či investice	19
5.2.5	Rozúčtování nákladů	19
5.3	Způsob financování údržby a oprav	20
6	Návrh na přístavbu lodžii	22
6.1	Základní údaje o objektu	22
6.2	Bytový dům Okružní	23
6.3	Návrh lodžii	24
6.4	Souhrnný propočet.....	25
7	Finanční pokrytí.....	28
8	Závěr.....	33

1 Úvod

Po skončení poválečného období došlo k dynamické výstavbě bytových domů a díky panelové výstavbě přetrval tento trend až do počátku 90. let. V současnosti je téma zvyšování atraktivity bytových domů velice aktuální jelikož bytové domy postaveny v období cca 1950 až 1989 jsou stále využívány pro bydlení i pro služby, ale problémem je, že jejich fyzický stav je již opotřeben.

Díky zásahům, které prodlužují fyzickou životnost, zvýšíme i atraktivitu bytového domu a vlastníkov domů i díky atraktivitě stoupnou zisky. Vlastník bytového domu může atraktivitu zvyšovat např. výměnou oken, přístavbou lodžii, opravou fasády, zateplením, atp. Jinými slovy se jedná o jakoukoliv renovaci, kterou vlastník provede na budově či v přidruženém okolí budovy. Také, ale záleží na vlastníkov bytového domu, jak s budovou naloží. Někteří vlastníci nemají o pravidelné údržby a tím i zlepšení atraktivity budovy zájem a dochází to i do stadií, kdy hrozí ztráta technické životnosti. Naopak vlastníci, kteří o své objekty pečují a snaží se zlepšovat kvalitu bydlení v bytových domech mohou ztrátu technické životnosti oddálit o několik let.

Bakalářská práce se v teoretické části zabývá základními poznatky o životnosti, opotřebení, údržbě bytového domu, formě vlastnictví a ekonomické správě BD a poznatky o finančním pokrytí údržby. Praktická část je aplikovaná na konkrétním bytovém domě aj. Bytový dům na ulici Okružní v Havířově.

Hlavním cílem práce bylo vytvořit návrh stavebního zásahu do konstrukce BD a vytvořit jeho hrubý ekonomický propočet s finančním pokrytím.

2 Životnost a opotřebení stavby

2.1 Životnost stavby

Životnost definujeme jako časové období, po kterou jsou dané objekty schopny plnit svou funkci. Pro dlouhou životnost objektu jsou základními podmínkami pravidelná (cyklická) údržba budov pro jejich co nejlepší využití. Stavba je složena z několika konstrukčních prvků, kde každý konstrukční prvek má svoji životnost a ta se od ostatních může lišit i desítkou let. Toto tvrzení platí o stavbách samotných. Z časového hlediska rozdělujeme konstrukční prvky na prvky s dlouhodobou životností a s krátkodobou životností. [1]

Za prvky dlouhodobé životnosti považujeme základy, svislé a vodorovné konstrukce, schodišťové konstrukce a střešní konstrukce. Hlavně jsou takto označeny prvky, které mají minimální technickou životnost 80 let. Jelikož dlouhodobé prvky po dobu užívání stavby neměníme, dochází k technickému dožití dlouhodobých prvků a stavba ztrácí svou funkci, končí tedy její technická životnost. [1]

Za prvky krátkodobé životnosti považujeme podlahy, povrchové úpravy stěn, oplechování, izolační vrstvy a výplně otvorů. V období trvání stavby předpokládáme alespoň jednu výměnu prvku. Prvky se vyplácí opravit a vyměnit pokud je to ekonomické výhodné. [1]

Obecně můžeme říci, že fyzická životnost stavby je delší než morální životnost. Z toho vyplývá že, objekt tedy stále má svou funkci ale kvalitou už neodpovídá dnešním ekonomickým, environmentálním a sociokulturním požadavkům (např. bezbariérovost). Ve výjimečných případech nastane situace, kdy budova celkově zanikne. Budova tedy fyzicky zchátrá a současně je i zastaralý funkční stav budovy.

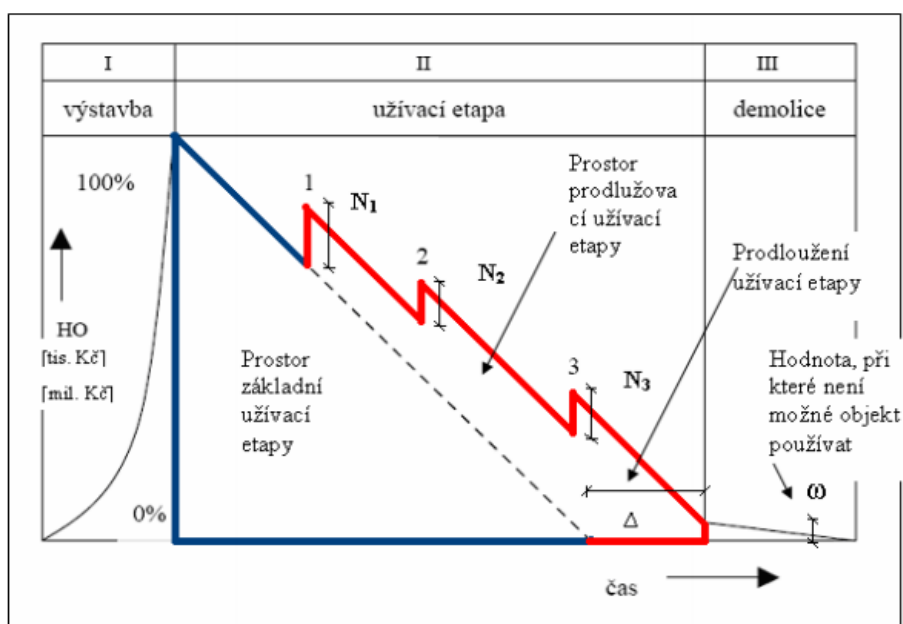
Na stavbě dochází ke spojování materiálu s různou životností a to také vede k problémům fyzické životnosti. Již při návrhu objektu se dbá na to, aby morální a fyzická životnost jednotlivých konstrukčních prvků byla sladěna.

Rozlišujeme tedy celkem 4 druhy životnosti, technickou životnost (fyzickou), ekonomickou životnost, morální a právní.

2.1.1 Technická životnost

Technickou životnost počítáme od vzniku stavby až po její zchátrání za předpokladu běžné údržby. Díky opotřebení jednotlivých konstrukcí může stavba mít sníženou technickou životnost. Životnost můžeme prodloužit díky opravě, obnově a údržbě jednotlivých částí konstrukcí stavby. Na technickou životnost má velký vliv způsob založení stavby, návrh stavby a technologické provedení prvků dlouhodobých životnosti. [1]

V grafu č. 1 je znázorněna, jak účetní hodnota s technickou životností klesají. Díky údržbě, obnově a opravě životnost dále roste, až nakonec klesne na neúnosnou mez a je nutné stavbu celou zmodernizovat či dokonce zbourat.



Obr. 1 Grafické zobrazení prodlužování technické životnosti, zdroj:[1]

2.1.2 Ekonomická životnost

Ekonomickou životnost počítáme od vzniku stavby, až do doby kdy je nevýhodné stavbu provozovat a nenalezne se efektivní využití stavby. Pokud výše nákladu na provoz stavby je vyšší než výnos stavby, tak ekonomická životnost končí. Životnost bývá většinou kratší než technická životnost. [1]

2.1.3 Morální životnost

Morální životnost počítáme od vzniku stavby do zastarání stavby. Např. změny trhu, rozvoj území, dispoziční řešení, atp. [1]

2.1.4 Právní životnost

Právní životnost je doba od kolaudačního souhlasu do okamžiku povolení o odstranění stavby. [1]

Předpokládaná životnost konstrukcí a vybavení

Tab. 1 Předpokládaná životnost, zdroj: Vyhláška č.441/2013 Sb.

Číslo položky	Název	Předpokládaná životnost v letech
1	Základy včetně zemních prací	150 - 200
2	Svislé konstrukce	80 - 200
3	Stropy	80 - 200
4	Zastřešení mimo krytinu	70 - 150
5	Krytiny, střecha	40 - 80
6	Klempířské konstrukce	30 - 80
7	Úpravy vnitřních povrchů	50 - 80
8	Úpravy vnějších povrchů	30 - 60
9	Vnitřní obklady keramické	30 - 50
10	Schody	80 - 200
11	Dveře	50 - 80
12	Vrata	30 - 50
13	Okna	50 - 80
14	Povrchy podlah	15 - 80
15	Vytápění	20 - 50
16	Elektroinstalace	25 - 50
17	Bleskosvod	30 - 50
18	Vnitřní vodovod	20 - 50
19	Vnitřní kanalizace	30 - 60
20	Vnitřní plynovod	20 - 50
21	Ohřev teplé vody	20 - 40
22	Vybavení kuchyní	15 - 30
23	Vnitřní hygienická zařízení včetně WC	30 - 60
24	Výtahy	30 - 50
25	Ostatní	-
26	Instalační prefabrikáty (jádra)	15 - 25

2.2 Opotřebení stavby

Pro zjištění skutečné životnosti jsou nutné podrobné analýzy opotřebení v závislosti na charakteru údržby. Opotřebení stavby vyjadřuje pokles kvality a ceny nemovitosti vlivem atmosférických vlivů, používáním a změnou materiálu. Opotřebení vyjadřuje konkrétní technický stav konstrukce v daném okamžiku. Technický stav konstrukce závisí na stáří konstrukce, fyzické životnosti konstrukce a na kvalitě údržby.

Opotřebení se udává v % z hodnoty z nové stavby. Odhad stavby lze provést globálním, analytickým a nákladovým způsobem. Míru opotřebení můžeme vypočítat několika způsoby.

2.2.1 Globální způsob

Globální způsob vychází z odhadu celkové životnosti stavby a počítá s lineárním průběhem opotřebení po celou dobu životnosti, s lineárními průběhy rozdělenými podle intenzity do několika období a s nelineárním průběhem. Nebo je možné vyjmenované opotřebení kombinovat. [1]

2.2.2 Analytický způsob

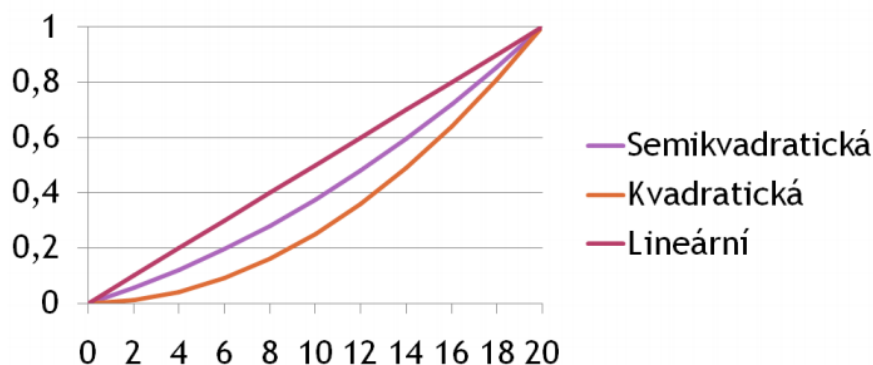
Analytická metoda výpočtu využívá váženého průměru opotřebení jednotlivých konstrukcí a vybavení a je založená na odhadu životností jednotlivých částí objektu. Při výpočtu stavbu rozdělujeme na jednotlivé konstrukční prvky, určíme opotřebení a přidáme objemový podíl, který zohledňuje míru zastoupení prvků v konstrukci. Tuto metodu považujeme za velmi pracnou. [1]

2.2.3 Nákladový způsob

Nákladová metoda vychází z nákladu na odstranění vad jako odpočtu odhadnutých nákladu na uvedení stavby do bezvadného stavu nebo nákladů na odstranění vad jednotlivých částí objektu.

Odhad opotřebení lze provést pouze třemi způsoby:

- Lineární průběh - opotřebení roste přímo úměrně s časem (zanedbaná údržba)
- Semikvadratický průběh – kombinace lineárního a kvadratického opotřebení (normální údržba)
- Kvadratický průběh – opotřebení v prvních letech roste pomalu (velmi dobrá údržba) [1]



Obr. 2 Grafické znázornění opotřebení, zdroj:[1]

3 Údržba budovy

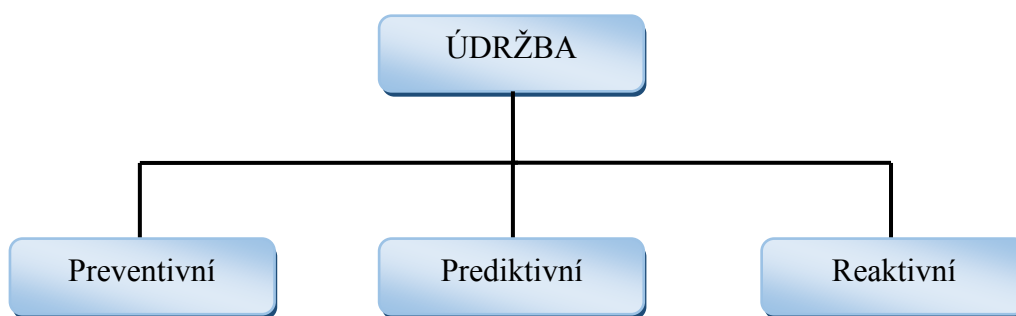
Údržba je pro budovu velice důležitá, pravidelné udržovací práce zajišťují, aby nedocházelo k rychlému chátrání. Díky údržbě také můžeme zvyšovat atraktivitu budovy. Atraktivitu budovy můžeme zvyšovat např. opravou fasády, výměnou oken, přístavbou lodžii, atp. Jinými slovy můžeme říct že, jakoukoliv renovací, kterou provede na budově či jejího okolí zvýšíme její atraktivitu a také se vlastníkově zvýší zisky. Pokud provádíme údržbu správně tak zajistíme zpomalení fyzického opotřebení a také budeme předcházet poruchám. Ve výsledku i ušetříme finanční prostředky na její provoz. Pokud ovšem zanedbáme údržbu tak naopak dosáhneme poruch, nižší fyzické životnosti a vyšších nákladů na provoz. [1]

Povinností každého vlastníka stavby je dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, stavbu udržovat. Pokud vlastník svou stavbu neudržuje, stavební úřad mu přikáže nápravu dle stavebního zákona. Finanční náklady, které při nápravě vzniknout si vlastník hradí z vlastních zdrojů. [4]

Hlavním úkolem udržovacích prací je, aby bytovému domu (objektu) zůstaly fyzické a užitkové parametry ve vyhovujícím stavu po dobu jeho provozu.

3.1 Základní druhy údržby

Základní druhy údržby můžeme rozdělit na tři hlavní typy, údržba před výskytem poruch tzv. preventivní či prediktivní údržba nebo po výskytu poruch tzv. reaktivní údržba.



Obr. 3 Základní rozdělení údržby, zdroj: archiv

3.1.1 Preventivní údržba

Preventivní údržba má svůj časový harmonogram a pravidelnou kontrolou můžeme dosáhnout prodloužení životnosti a spolehlivosti zařízení. Tímto přístupem můžeme dosáhnout 12% - 18% úspory nákladů v porovnání s reaktivní údržbou. [1]

3.1.2 Prediktivní údržba

Prediktivní údržba spočívá v provádění měření či analýz, které nás v předstihu upozorní na problém a my poté můžeme v dostatečném předstihu eliminovat příčiny degradace a opotřebení. Údržba se opírá o zjištěný skutečný stav mechanismu. Úspora nákladu u této údržby je v rozmezí 8% - 12% v porovnání s plánovanou údržbou. [1]

3.1.3 Reaktivní údržba

U reaktivní údržby se neprovádí údržba zařízení do té doby, než se porouchá. Projektová životnost tedy není vůbec zajištěná. Pokud vlastníme zcela nové zařízení, můžeme říci, že poruchovost zařízení bude v počátcích minimální, čili nemáme žádné náklady na údržbu a nacházíme se v úporném období. Ovšem naše nečinnost nás dovede k nedosažení plánované životnosti zařízení a ve výsledku budeme nuceni stále opakovat výměnu zařízení, což vede ke zvyšování výdajů. Tomuto problému by se předešlo, pokud by náš přístup k údržbě byl proaktivní. [1]

3.2 Druhy údržby z časového hlediska

Faktem je, že náklady na investici v průběhu užívání jsou mnohem vyšší než samotné pořízení investice, proto je potřeba během celého životního cyklu provádět údržbu. Je

důležité, aby si facility manager vytvořil souhrnný plán na údržbu dle poskytnutých financí.

Velmi důležitým faktorem je i jak kvalitně provedeme údržbu. U zanedbané údržby se konstrukce vyměňují či opravují, až když nastane havarijní stav, je to tedy nejhorší způsob. Druhým a nejběžnějším způsobem je normální údržba, vyskytují se zde malé vady, které nemají vliv na konstrukci, haváriím tedy můžeme předcházet. Nejlepším způsobem je velmi dobrá údržba, ta se vykonává preventivně i pravidelně. Po velmi dobrou údržbu sestavujeme plán údržby, který vychází ze současného stavu objektu. [1]

3.2.1 Operativní údržba

Operativní údržbu vykonáváme okamžitě. Jinými slovy jedná se o neplánovanou údržbu, která nemá časový harmonogram a zákrok se provede ihned. Jedná se např. údržbu kanalizačního potrubí, vodovodního potrubí. [1]

3.2.2 Plánovaná údržba

Plánovaná údržba má svůj časový harmonogram a díky němu můžeme předem určit všechny údržby s předstihem. Bývá doplňovaná o preventivní údržbu, která díky svým intervalům může oddálit opotřebení budovy. Při údržbě většinou dochází k obnově zařízení či jeho částí. [1]

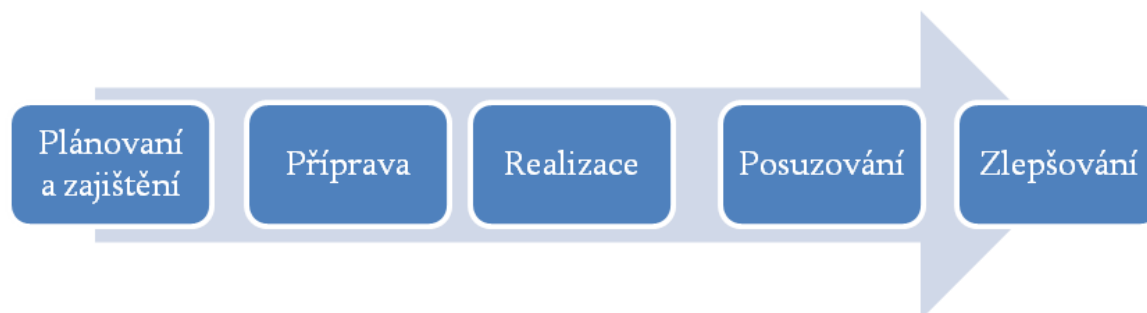
3.2.3 Cyklická údržba

Těmto údržbám je potřeba věnovat velkou pozornost, aby nedošly do stavu, kdy už se stanou nezvladatelnými. Jedná se o práce, které se vykonávají v určitých časových etapách na předem určeném místě. Dobře fungující systém údržby zajistíme tím, že problém nalezneme dřív, než se stane nezvládnutelným. Periodické kontroly budovy umožňují facility managerovi určit pracovní síly, práci v dalším období, potřebný materiál pro práci a současné či nastávající problémy. [1]

3.3 Procesy údržby

Jedná se o procesy aplikované na objekt či stavbu a jejich funkční díl v časové etapě provozu budovy. Proces se skládá z několika samostatných dílčích procesů, které na sebe

navazují a mají svou vlastní náplň práce pro danou etapu údržby. Celý tento proces přispívá ke správným a účelným výsledkům údržby. Náklady na údržbu jsou spjaté s náklady na stavbu. Z toho plyne, že kvalitní návrh nám sníží náklady na údržbu. [1]



Obr. 4 Grafické znázornění dílčích procesů údržby, zdroj: [1]

3.3.1 Plánování a zajištění údržby

Účelem tohoto procesu je stanovení koncepce pro objekty, které vyžadují údržbu, poskytnout nezbytné zdroje a zajistit, že budou během údržby sbírány potřebné informace. V této fázi se také provádí kontrolní prohlídky budovy. Účelem prohlídek je zjistit stav budovy, aby následně mohlo být zvoleno vhodné opatření. Výsledkem kontrolní prohlídky je protokol, který musí být velice kvalitní. Je dobré také zjistit stavebně technický stav budovy a provést průzkumy. Výstupem průzkumu jsou analytické listy objektu, které vyhodnocují fyzický stav a rovněž usnadní plán údržby případně obnovy.

Plán údržby je velice důležitou součástí pro Facility Management. V minulosti byl plán údržby tvořen pouze v papírově podobě. V dnešní době se používá především výpočetní technika, která je pro uživatele více přehledná. V současné době existuje mnoho softwarových produktů, které jsou pro plánování údržby a obnovy navrženy. Je jen na uživateli, jaký produkt mu bude nejvíce vyhovovat rozsahově. [17]

Další možností je vypracování plánu pomocí tabulkového a textového procesoru. Tento styl vytváření ovšem není tak pohodlný a nenabízí takové možnosti jako softwary. Pokud ale uživatel nespravuje velké množství stavebních objektů anebo by nevyužil většinu funkcí softwaru, je zbytečné software pořizovat a postačí mu tabulkový procesor, který má mnohem nižší pořizovací náklady než již zmíněný software. Pro vypracování plánu údržby slouží např. Aplikace Buildpass, GTFacility nebo technicko-ekonomická analýza. [17]

Metoda technicko-ekonomické analýzy

Je založen na principu algoritmu zpracování vstupních údajů pomocí referenčních databází stavební produkce. Ze základních nebo neúplných informací o objektu je model schopný optimalizovat financování správy jednoho či více objektů bez ohledu na stáří, typ a kvalitu údržby. Po získání všech povinných vstupních údajů je metoda použitelná pro každý objekt. Základní analýzy vychází ze stávající technické a provozní dokumentace. Zatímco detailnější analýzy vychází z fyzického stavu objektu, ceny materiálu a prací, ekonomických údajů a aktuální situace na trhu s realitami. Při zadání povinných údajů dostane zadavatel základní analýzu, jejíž výhodou je rychlé a levné získání vstupních informací. Při zadání podrobnějších a přesnějších dat o objektu, dostane zadavatel výstupy s vyšší mírou spolehlivosti, čím přesněji zadal vstupní údaje. [5]

Aplikace Buildpass

Aplikace je přístupná na webovém stránce a uživatelé se do ní mohou dostat po svém přihlašovacím jménem a heslem. Výhodou toho systému je snadná distribuce a přístupnost produktu pro uživatele a snadná aktualizace databází uložených na serveru a také to že aplikaci může používat i uživatel, který se nezabývá odbornou stavařinou. Aplikace je zpracování na základě modulárního systému. Lze zde přidat další nástroje, které přinesou širší oblast pro danou problematiku. Výstupem uživatel získá návod pro provádění údržby a obnovu objektu. Aplikace tedy dokáže vygenerovat a optimalizovat plán obnovy na úrovni konstrukčních prvků ale bez integrace do celkového systému řízení FM by byly data vytržena z kontextu. [5]

GTFacility

Představuje softwarový nástroj pro zavedení FM jako individuální řešení integrovaní do ERP a do IT infrastruktury společnosti. Jádrem systému jsou moduly pro jednoznačnou identifikaci a vlastní řízení všech FM procesů společnosti. Zabudováním aplikace Buildpass do GTFacility systému dosáhneme datové integrace, která umožní hospodárnější nakládání s investicemi v oblasti údržby a obnovy objektu. [5]

Integrace aplikace Buildpass do prostředí GTFacility

GTFacility obsahuje nástroj a ovládací prvky, díky kterým je umožněn přímý vstup do aplikace Buildpassu. Z GTFacility se vytváří propojením na příslušná data pomocí klíčování položek. V GTFacility se založí nový objekt a v okně, kde se ukáže rozhraní Buildpassu vybere strukturu objektu, po tomto kroku může načíst plán obnovy konstrukčních prvků přímo do GTFacility. Plán obnovy obsahuje seznam konstrukčních dílů a datem realizace obnovy a potřebnou částku. GTFacility obsahuje dodavatelské faktury, které slouží pro rozúčtování na jednotlivé objekty. Pro kontrolu je zde controllingové rozúčtování, zde se rozúčtují jednotlivé faktury za skutečně provedené práce. [5]

3.3.2 Příprava údržby

V přípravné fázi dochází k vypracování časového plánu činnosti, které budou prováděny od nejdůležitější činnosti po ty méně důležité. Tyto práce zahrnují:

- identifikaci a přidělení pracovníku
- sehnání materiálu a náhradních dílů
- zajištění vybavení a zařízení
- školení [1]

3.3.3 Provádění údržby

U toho procesu je velice důležité dodržovat bezpečností a environmentální postupy, při likvidaci nebezpečného a spotřebního materiálu. Při údržbě po poruše je potřeba provést identifikace poruchového stavu, aby bylo zajištěno místo a povaha poruchy a byla provedená obnova či nahrazení. U vážné poruchy je důležité před opravou najít příčinu a získat důkaz.

Provádění zahrnuje krom aktivního procesu údržby i:

- sběr technických dat a popis úkolu
- přípravu pracoviště
- měření
- zkoušení a kontroly
- zaznamenání informací [1]

3.3.4 Posouzení údržby

Posuzování úkolu preventivní údržby a údržby po poruše, lze provést pokaždé po údržbě, nebo pravidelně, aby se přezkoumala celková výkonnost. U preventivní údržby má přezkoumání pokryt efektivní údržbu, technické aspekty údržbářských úkolů, přiměřenost zdrojů a provozní a bezpečnostní postupy. U údržby po poruše se mají poruchy najít, aby byla identifikována preventivní opatření a náprava. U závažných a nákladných poruch se toto zkoumání zahrnuje do analýzy základních příčin poruch.

V posuzování údržby je zahrnuto:

- měření výkonnosti údržby
- analýza údržby
- stanovení základních příčin poruch
- doporučená preventivní opatření. [1]

3.3.5 Zlepšování údržby

Pomocí podpory managementu, použitím efektivních procesů a komunikace dosáhneme zlepšení činnosti údržby a zajištění údržby. Zlepšení lze také dosáhnout změnami:

- koncepce údržby
- stupně údržby
- údržbářské postupy
- modifikace zařízení
- odbornosti a výcviku pracovníku údržby a provozu. [1]

4 Vlastnictví bytových domů

Z hlediska vlastnictví, užívání a nakládání s bytovými domy rozlišujeme čtyři typy vlastnictví a to obecní, družstevní, nájemné a osobní vlastnictví. Úkolem vlastníka je, aby stavbu udržoval v co nejlepším stavu a snažil se prodloužit její užitelnost. Vlastník musí také uchovávat velmi důležité dokumenty a to stavebník deník 10 let (je vhodné je uchovat po celou dobu provozu stavby), veškerá rozhodnutí za existenci stavby a dokumentaci skutečného provedení stavby.

4.1 Osobní vlastnictví

Vlastníkem soukromého bydlení je fyzická osoba nebo právnická osoba, která bývá často i uživatelem bytu. Velkou výhodou toho vlastnictví je, že vlastník s bytem může samostatně nakládat, čili může byt bez omezení kdykoliv prodat, nebo zde může provádět rekonstrukce či opravy (za dodržení příslušných stavebních předpisů). Vlastník je při těchto rekonstrukcích a opravách povinen brát ohled na ostatní uživatele domu. Není zde také možné provádět rekonstrukce nebo opravy, které by mohly ohrozit samotný dům, nebo uživatele bytů. [7]

Další nespornou výhodou toho vlastnictví je, že byt můžeme použít jako zástavu, což znamená, že při koupi bytu můžeme použít hypoteční formu nebo obdobný úvěr.

Podle Nového občanského zákoníku už se nehovoří o vlastnictví bytů, ale o bytovém spoluvlastnictví. Bytová jednotka je dle NOZ určena jako jediná nemovitá věc, která vedle bytu zahrnuje i podíl na společných částech bytového domu. To znamená, že byt a spoluvlastnický podíl jsou dvě neoddělitelné věci. V NOZ je také popsána definice společných částí domů. Každý bytový dům je jiný tzn., že je těžké sestavit seznam společných částí domu tak, aby platil bez výjimky pro každou budovu. Společné části domu jsou tedy takové části, které slouží vlastníkům jednotek společně. [8]

4.2 Družstevní vlastnictví

Družstevní bydlení se v ČR začalo objevovat v 19. století. Za druhé světové války se rozvoj družstva pozastavil. Po skončení války se družstva obnovila a začala se podílet na obnově zničeného bytového fondu. V 50. letech minulého století nastal velký rozkvět, jelikož díky finanční podpoře státu se postavilo mnoho bytů. V roce 1989 došlo téměř

k ukončení činnosti družstva, ale díky privatizaci nastalo oživení. Dnes v ČR působí stovky družstev a řadí se mezi špičku v evropských státech.

Vlastníkem domu je bytové družstvo. Zájemce o tento typ bydlení nekupuje samotný družstevní byt, ale kupuje pouze podíl tj. členství v družstvu. Družstevník má tedy pouze právo nájmu, čili nemůže byt prodat ani s ním volně nakládat. Družstevník, ale může svůj podíl v družstvu převést na jinou osobu. U toho vlastnictví, ale není možné při koupi bytu zřídit hypoteční úvěr nebo obdobný úvěr, protože nelze byt zastavit. Díky členství má družstevník vliv na rozhodování a fungování družstva tedy i na správu družstevních bytů. Družstevní byt můžeme pronajmout, ale jen se souhlasem bytového družstva. Pokud nájemce hodlá provádět stavební úpravy či rekonstruovat, vždy potřebuje souhlas družstva. Drobné opravy a náklady spojené s běžnou údržbou si družstevník hradí sám, vše ostatní hradí družstvo. [7]

Podle NOZ se musely změnit stanovy bytových družstev, které oproti jiným typům družstev mají výraznější specifické rysy. Mezi hlavní změny podle NOZ patří:

- Vymezení družstevního podílu, který obsahuje majetkové i nemajetkové práva a povinnosti vlastníka družstevního podílu
- Vymezení pojmu družstevního bytu a nebytového družstevního prostoru
- Nájem bytu v družstvu
- Převod a přechod družstevního podílu
- Stanovení vypořádacího podílu [9]

4.3 Nájemné vlastnictví

Jedná se o tradiční a základní formu bydlení. Základem je nájemní smlouva a nájemce, který je povinen platit nájem. Nájemce je povinen po skončení smlouvy dát byt do původního stavu (ve kterém jej přebíral) pronajímateli. Výhodou tohoto bydlení je, že nájemce se nestará o údržbu domu či velkou údržbu bytu, toto je v kompetenci vlastníka. Nájemník provádí pouze drobnou údržbu v bytě. Nevýhodou vlastnictví je, že majitel může nájemníka ze zákona za určitých podmínek vystěhovat. [7]

Podle NOZ nebude možné nájem ukončit z důvodu vlastníka věci. Staví tedy ochranu práva nového vlastníka nad ochranu práva nájemce. Výpovědní doba je u nemovitých věcí tři měsíce. Nájemní smlouvu na dobu určitou může strana vypovědět, pokud jsou v ní ujednány důvody výpovědi a výpovědní doba. Pokud v nájmu zanikne

část věci, má nájemce právo na přiměřenou slevu z nájemného, nebo může nájemní smlouvu vypovědět bez výpovědní doby. Výpověď nájmu musí být písemná a doručená druhé straně. [10]

4.4 Obecní vlastnictví

Byty jsou ve vlastnictví města či obcí. U přidělení obecního bytu se zohledňuje sociální postavení, rodinná situace, příjem domácnosti a další aspekty. Žadateli je poté dle stanovených kritérií přidělen počet bodů a těm s největším počtem bodů je přidělen byt. Další variantou může být, že žadatel podá žádost o pronájem bytu ve stanovém termínu (tyto termíny vypisuje městská agentura). Žádost musí obsahovat:

- Žádost s nabídkou výše nájemného ($\text{Kč}/\text{m}^2/\text{měsíčně}$), potvrzení o bezdlužnosti dosavadnímu poskytovateli bydlení
- Čestné prohlášení
- Doklad o příjmu [11]

Žadatel o byt musí také při podání zaplatit zálohu ve výši 1000,- Kč a žádost musí být v zalepené obálce. Žadatel může ke každé jednotlivé uvolněné bytové jednotce podat pouze jednu žádost. Po uplynutí lhůty zasedne komise a otevře obálky s nabídkami. Komise zohledňuje například hrazení poplatků spojené s užíváním bytu, bezdlužnost vůči městu, bezdlužnost vůči pronajímatelům atp. [11]

Každé město nebo obec si samo stanovuje podmínky pro podání žádosti o pronájem bytu.

Pokud je byt pronajat, je obec v postavení běžného pronajímatele a nájemník v postavení běžného nájemce jako u jiných bytů. Výhodou tohoto bydlení je, že nájemce se nestará o údržbu domu či bytu, toto je v kompetenci města.

Podle NOZ je přechod nájmu v současné době možný je v případě úmrtí nájemce. Pokud nájemce umře a nejde o společný nájem bytu, tak nájem přechází na členy nájemcovi domácnosti. Pokud je osobou někdo jiný než člen rodiny, tak nájem přechází jen v případě, že pronajímatel s tímto převodem souhlasil. [10]

4.5 Komparace vlastnictví

Tab. 2 Komparace vlastnictví, zdroj: autor [7]

KOMPARACE VLASTNICTVÍ			
SOUKROMÉ	DRUŽSTEVNÍ	NÁJEMNÉ	OBECNÍ
+ Byt použit jako zástavu při koupi →hypoteční úvěr + Možnost volně disponovat + Rekonstrukce a opravy bez souhlasu třetí osoby +Možnost pronájmu +Neplatíme nájemné	+Převod podílu na jiného družstevníka +Stačí, smlouvá o převodu +Menší pořizovací cena +Velké opravy a rekonstrukce hradí družstvo +Bezplatné nabytí bytu	+ Velké Opravy a rekonstrukce hradí majitel +Ukončení nájmu na dobu neurčitou bez udání důvodu	+ Velké Opravy a rekonstrukce hradí majitel +Ukončení nájmu na dobu neurčitou bez udání důvodu
-Daň z převodu nemovitosti -Opravy hradí vlastník sám -Příspěvek do fondu oprav -Vklad do katastru nemovitosti	-Při koupi nelze byt zastavit -Vlastníme jen podíl -Nelze volně disponovat -Platíme nájemné -oprava a rekonstrukce se souhlasem družstva -Pronájem jen se souhlasem družstva	- Hrozí vystěhování u nájmu na dobu určitou -Platíme nájemné -Nelze volně disponovat -Opravy a rekonstrukce jen se souhlasem majitele	-Pořadník na byt - Hrozí vystěhování u nájmu na dobu určitou -Platíme nájemné -Nelze volně disponovat -Opravy a rekonstrukce jen se souhlasem majitele

5 Ekonomická správa bytových domů

Podle typu vlastnictví bytových domů je přístup vlastníků ke správě jejich majetků rozdílný. Univerzální řešení pro vlastníky bytových fondů neexistuje. Jiné řešení mají malé obce, které nespravují velký rozsah bytového fondu, než právnické osoby a velké města, které krom bytových domů vlastní například nemocnice, školy, administrativní budovy atp. a musí tedy volit zcela jiné řešení. [6]

5.1 Hospodaření – Obecní vlastnictví

Pokud se jedná o obecní vlastnictví bytových domů, tak správa bytového fondu spadá pod odbor správy městského domu příslušného města. Odbor poté poskytuje veškeré služby a poradenství při správě majetku. Obor si z nájemného bere určité procento na opravy a údržbu bytových domů. [12]

Do příjmu městského bytového fondu spadají příjmy z nájemného bytového i nebytového prostoru, příjmy z dotací obdržené na opravy a investice a v poslední řadě zálohy za služby. Ty ovšem neposkytují žádný zisk, jelikož jsou vypláceny poskytovatelům služeb.

Hlavními výdaji bytového fondu jsou náklady na opravu a investice, administrativní náklady, splátky nebo úvěry. Také samotný bytový fond je potřeba pravidelně opravovat a investovat do zvyšování jeho kvality. Roční náklady na opravy a údržbu činí zhruba 1% z pořizovací ceny bytu.

Městské společnosti poskytují svým nájemcům služby v oblasti topenářských, vodoinstalačních, zámečnických, elektrických prací a mnoho dalších služeb.

Veškeré opravy domu zde hradí tedy město. Nájemník tedy platí pouze drobné opravy spojené s běžnou údržbou bytu. Za drobné opravy bytu podle výše nákladů se považují náklady, které nepřesáhnou částku 300Kč. Mezi běžnou údržbu tedy patří malování a vnitřní nátěry, čištění odpadu a spotřebičů atp. [13]

5.2 Hospodaření – Družstevní vlastnictví

Domy, které jsou ve vlastnictví bytového družstva, provádí opravy a údržbu díky fondu oprav. Výše příspěvku do fondu oprav se schvaluje na shromažďovací schůzi. Finance ve

fondy oprav spravují zvolení zástupci obyvatel domu tzv. představenstvo bytového družstva. V některých bytových domech po schválení obyvatel, najme představenstvo externí firmu, která zajišťuje úklid domu, kontroluje funkčnost světel, dveří atp. [13]

Družstevník si veškeré opravy v bytě hradí na vlastní náklady. Ovšem některé opravy, které se týkají společných prostor jsou hrazeny z fondu oprav např. výměna radiátorů, oken atp. O opravách domu rozhoduje nadpoloviční většina družstevníků přítomných na schůzi. [13]

Základní kapitál družstva tvoří souhrn všech vkladů, příp. dalších členských vkladů, které splatili, nebo se k jeho splácení zavázali při vstupu do družstva. Členská schůze může rozhodnout o navýšení či snížení vkladu, který se většinou snižuje, či navyšuje přijetím nového člena nebo skončením členství v družstvu. [14]

Všechny činnosti družstva jsou zapsány ve stanovách, které si každé družstvo může přizpůsobit.

5.2.1 Nedělitelný fond

Fond se tvoří ze zisku a nesmí se použít za trvání družstva k rozdělení mezi členy s výjimkou případů stanovených zákonem. Zdroje se používají na úhradu ztráty z ostatního hospodaření družstva a k převodu na dlouhodobou zálohu na opravy a dodatečné investice a na financování technického zhodnocení domu, nebo pořízení pozemku příslušejícího k domu. [14]

5.2.2 Fond pořizovacích dalších členských vkladů

Fond, který je součástí základního kapitálu, se tvoří pořizovacími dalšími členskými vklady, převodem zdrojů z dlouhodobé zálohy na opravy a dodatečné investice, jsou-li tyto zdroje použity na financování technického zhodnocení domu, nebo k pořízení pozemku příslušejícího k domu, anebo převodem zdrojů z fondu dodatečných členských vkladů. Používá se pro financování výdajů spojených s pořízením družstevního domu a pozemku příslušejícího k domu, nebo na financování technického zhodnocení domu. [14]

5.2.3 Fond dodatečných dalších členských vkladů

Fond, který je součástí základního kapitálu, se tvoří dodatečnými dalšími členskými vklady. Používá se na financování výdajů na pořízení pozemku příslušejícího k domu, nebo technického zhodnocení domu. [14]

5.2.4 Dlouhodobá záloha na opravy či investice

Zálohu tvoříme pravidelnými, nebo mimořádnými příspěvky z nájemného a převodem podílu členů na zisk. Záloha se používá na financování oprav, údržby, výdajů na pořízení pozemku příslušejícího k domu atp. V odůvodněných případech může členská schůze rozhodnout o vrácení zálohy nájemci. [14]

5.2.5 Rozúčtování nákladů

Rozúčtování nákladů na vytápění

Náklady na vytápění se rozdělují na:

- Základní složka, vyjadřuje část nákladu, která není závislá na jednání příjemců služeb
- Spotřební složku, vyjadřuje část nákladu, které příjemci služeb mohou svým jednáním ovlivnit.

Podíl základní složky stanovíme ve výši 40% - 50% nákladů na vytápění, složku dále rozdělíme mezi příjemce služby dle poměru započitatelných podlahových ploch. Podíl spotřební složky se stanovuje ve výši 50% - 60% nákladů na vytápění, složka se dále rozdělí mezi příjemce služeb dle náměrů měřičů tepla. Náměry měřičů tepla jsou umístěny na radiátorech v každém bytě. Odečty měřidel tepla se provádí 1x ročně ke konci zúčtovacího období. Pokud v domech nejsou instalovány měřiče tepla, teplo se tedy rozúčtuje podle m^2 započitatelné podlahové plochy bytu. [15]

Rozúčtování nákladu na poskytování teplé vody

Náklady na ohřev vody se dělí na složku základní 30% a spotřební složku 70%. Základní složku poskytoval, rozdělá mezi příjemce služeb dle velikosti podlahových ploch. Spotřební složku dle náměrů vodoměrů instalovaných u příjemce. Odečty vodoměrů se provádí 1x ročně ke konci zúčtovacího období. [15]

Rozúčtování nákladů na poskytování studené vody

Náklady na studenou vodu jsou definovány jen spotřební složkou ve výši 100%. Odečty vodoměrů studené vody se provádí 1x ročně ke konci zúčtovacího období. Pokud

dojde k poruše vodoměru, tak se náklad stanoví na základě údajů dvou srovnatelných zúčtovacích období. [15]

Rozúčtování nákladu na osvětlení společného prostoru, úklid, výtah, televizní anténa

Náklady na úklid, osvětlení společných prostor a výtahu se rozúčtují podle počtu nahlášených osob v domácnosti, rozúčtování nákladů za výtah se týká především nájemníků obývajících třetí patro a výše.

Společná televizní anténa se rozúčtuje po počtu zásuvek v bytě. [15]

5.3 Způsob financování údržby a oprav

Důležitou otázkou je, jak se bude údržba či jednotlivé opravy financovat. Zda-li financování proběhne z vlastních zdrojů, nebo se částka pokryje z komerčních zdrojů (např. hypoteční úvěr), anebo se požádá o státní finanční podporu.

U družstevního vlastnictví především záleží na domluvě družstevníků, proto je zde financování snazší než u vlastnictví obcí či města, kde nastávají například problémy s neplatiči nájemného. Hlavním sporem mezi družstevníky může být výše příspěvků do fondu oprav. Z fondu opravy jsou hrazeny opravy celého domu.

Byty v osobním vlastnictví jsou na tom obdobně jako družstevní. Vlastníci těchto bytových jednotek mají k nemovitosti užší vztah, a proto mají větší zájem o opravy domů, v nichž žijí. [16]

Údržbu a opravy bytových domů můžeme financovat z těchto zdrojů:

Vlastní zdroje

Je to nejvýhodnější způsob financování jakékoliv investiční činnosti, jelikož investor neplatí úroky. U obecního vlastnictví slouží pro opravy a údržbu příjmy z nájemného, které plynou do obecních rozpočtů. Ovšem málokterý investor disponuje s dostatečnou částkou na pokrytí oprav. Proto se většinou kombinuje vlastní zdroj se zdrojem cizím. [16]

Komerční zdroje

Mezi komerční zdroje se řadí stavební spoření nebo hypoteční úvěry. Tento zdroj je vhodný jak pro fyzické osoby, tak i pro právnické osoby.

Stavební spoření funguje na principu vkládání peněz, které se následně úročí a připisuje se státní finanční podpora. Výhodou pro fyzické osoby je možnost odpočtu zaplacených úroků z úvěru od základu daně z příjmu. Osoby, které žádají o stavební spoření, musí prokázat, že jsou schopni úvěr splatit.

Jednodušší a operativnější je hypoteční úvěr. Zde není potřeba před čerpáním úvěru spořit. Rozdíl oproti stavebnímu spoření je v tom, že kromě prokazatelnosti schopni splácet úvěr musí klient disponovat s nemovitostí, kterou lze dát do zástavy. [16]

Státní finanční podpora

Státní podpora zahrnuje mnoho nástrojů pro podporu bytové výstavby, její modernizace a regenerace včetně nástrojů zabývajících se opravou a údržbou bytových domů.

Program snižování spotřeby energie a využívání jejich obnovitelných zdrojů funguje v České republice od roku 1991. V tomto programu jsou přidělovány také dotace na energetické úspory bytových i rodinných domů. Program se od roku 2000 nachází v zákoně č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií. Státní rozpočet má ale nedostatek finančních prostředků a žádostí o podporu je mnoho.[16]

Významnými státními institucemi jsou Ministerstvo pro místní rozvoj (MMR) a Státní fond rozvoje bydlení (SFRB). Státní fond rozvoje bydlení je samostatnou právnickou osobou, kde v čele stojí ministr Ministerstva pro místní rozvoj. Hospodaření SFRB se řídí vlastním rozpočtem, který je součástí veřejným rozpočtů České republiky a každý rok jej schvaluje Poslanecká sněmovna Parlamentu ČR. Fond má za úkol vytvářet, akumulovat a rozšiřovat finanční prostředky na investice do bydlení, a to v následujících směrech:

- podpora výstavby bytů, hlavně bytů nájemních
- podpora oprav bytového fondu, hlavně domy postaveny panelovou technologií
- zainvestování do pozemků, které jsou vhodné pro budoucí bytovou výstavbu a výstavbu technické infrastruktury.

Cílem fondu je stimulovat investory v jejich činnosti systémem podpor, fond nenahrazuje investora. [16]

6 Návrh na přístavbu lodžii

6.1 Základní údaje o objektu

V praktické části se zaměřuji na zvýšení atraktivity bytového domu pomocí přístavby lodžii. Bytový dům se nachází v Havířově a v to městské části Šumbark, na ulici Okružní. V blízkosti domu se nachází autobusová zastávka a mateřská škola. Fotodokumentace objektu je přiložena v příloze č.1

Vlastníkem domu je RESIDOME s.r.o. se sídlem v Ostravě na ulici Gregorová.

Tab. 3 Informace o pozemku, zdroj: CUZK

INFORMACE O POZEMKU	
Parcelní číslo:	St. 66,67,68
Obec:	Havířov [555088]
Katastrální území:	Šumbark [637734]
Číslo LV:	886
Výměra celého bloku [m2]:	480
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Druh pozemku:	Zastavěná plocha a nádvoří

Tab. 4 Informace o stavbě na pozemku, zdroj:CUZK

SOUČÁSTÍ JE STAVBA	
Stavební objekt:	č. p. 847, 846, 845
Stavba stojí na pozemku:	p. č. 66, 67, 68
Typ stavby:	Budova s číslem popisným
Způsob využití:	Stavba občanského vybavení
Ulice:	Okružní
Adresní místa:	Okružní 847/15, 846/17, 845/19



Obr. 5 Katastrální mapa objektu, zdroj: CUZK

Situace širších vztahů viz výkres č. 1.

6.2 Bytový dům Okružní

Historie a základní popis objektu

Bytový dům byl postaven po skončení druhé světové války, kdy v Havířově propukla dynamická výstavba nových sídlišť, z důvodu intenzivního přílivu přistěhovalců, kteří zde nacházeli pracovní uplatnění hlavně v hornickém prostředí.

Výstavba objektu začala v roce 1951, kdy se podařilo zachovat původní projektovou dokumentaci. Na výstavbě bytového bloku se podílel projektový podnik Stavoprojekt Brno v čele s Ak. arch. V. Kubou. Dům byl zkolaudován v roce 1953 a doposud neprošel žádnou rozsáhlou rekonstrukcí.

Jedná se o bytový blok obdélníkové půdorysu. Bytový blok je rozdělený na tři samostatné funkční celky. Každý celek má své dva vchody, které zajišťují přístup do tří nadzemních podlaží a společných prostor. V každém vchodě se nachází osm bytových jednotek, na každém patře se nachází 2 bytové jednotky.

Objekt je zděný, nezateplený, podsklepený se sedlovou střechou. Hlavní vstup do bytového domu je orientován na severovýchod z ulice Okružní.

Popis konstrukce

Bytový dům má pravděpodobně základy z prostého betonu. Svislé nosné konstrukce jsou z plných pálených cihel, kde obvodový plášť je tloušťky 450 mm a vnitřní nosné

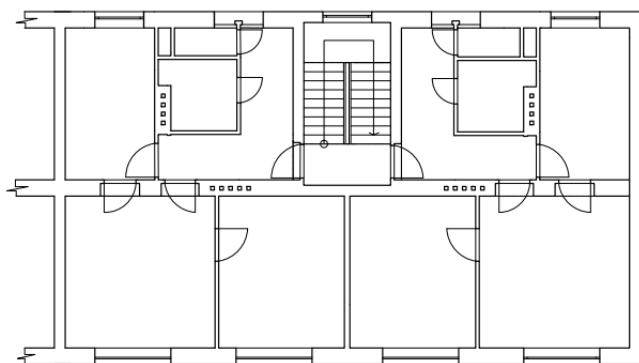
konstrukce tloušťky 300 mm a 450 mm. Příčky jsou z lehčených cihel tloušťky 150 mm a 100 mm. Vnitřní omítky jsou hladké štukové. Fasáda je povrchově upravená štukovou omítkou z hydraulického vápna, kolem oken jsou šambrány provedeny z omítky hydraulické malty. Obvodový plast neprošel rozsáhlou rekonstrukcí, jsou zde provedeny jen běžné opravy.

Vodorovné nosné konstrukce jsou betonové prefabrikáty typu TIN 450, TIAP 450 a TINZ 450. Nášlapnou vrstvu podlah tvoří v bytových jednotkách vlysy, ve společných prostorách tuto vrstvu tvoří keramická dlažba a v suterénu je původní betonová mazanina.

Střecha je sedlová, krytinu střechy tvoří jednoduchá drážková krytina. Světlá výška objektu je 2500mm a konstrukční výška je 2850 mm.

6.3 Návrh lodžii

V současnosti se na bytovém domě nenacházejí žádné předsazené konstrukce. Jelikož se jednotlivé bytové buňky analyticky opakují, je na obr. č 6 zobrazen současný stav jednoho bytového domu, celkový stav objektu viz. výkres č. 2.



Obr. 6 Současný stav bytového domu, Zdroj: autor

Konstrukce lodžii bude provedena z prefabrikované železobetonové konstrukce, která se skládá z vodorovné desky, svislých stěnových panelů a zábradlí. Systém bude založen na vlastním základu. Poté následuje montáž vodorovných a svislých konstrukcí, v poslední řadě osadíme zábradlí.

Svislé konstrukce jsou kotveny skrz obvodový plášť přímo do nosné konstrukce. Tímto se zajišťuje spojení objektu s lodžii.

Stěnové panely jsou krajové nebo středové. Středové panely většinou bývají plné a to z důvodu zachování soukromí naopak krajové panely jsou s tzv. vybráním, čili do místnosti proudí více světla.

Pro svou práci jsem vybrala představenou lodžii, díky které získáme větší užitnou plochu. Také jsem volila základní tvar lodžie a to rovnou desku s půdorysnými rozměry 3,2 x 1,4 m. Zábradlí jsem volila betonové, jelikož má vysokou životnost, poskytuje větší soukromí, má nižší cenu a prakticky je bezúdržbové. Lodžie bude v práci řešená, jak se zasklením, tak bez zasklení a tuto možnost si bude moci vlastník domu vybrat sám. Návrh provedení je zobrazen ve výkresu č. 3.

Celkem bude vystavěno 24 lodžií, které budou přístupné z obývacího pokoje bytových jednotek.

Výstavbu lodžií bude realizovat firma FiMont s.r.o., která se touto problematikou zabývá už od roku 2013. Realizace jejich prací jsou v příloze č. 2.

6.4 Souhrnný propočet

Pro stanovení orientační ceny nákladů byl proveden souhrnný propočet, který obsahuje veškeré náklady a výdaje související s přístavbou lodžií. Souhrnný propočet je rozdělen do XI. hlav. Propočet byl proveden na dvě varianty a to variantu A bez zasklení lodžií a variantu B se zasklenou lodžií. Propočet je stanoven pro 24 lodžií.

Cenu pro projektové a průzkumné práce činí zhruba 140 000,- Kč a je v ní zahrnuta projektová dokumentace pro územní řízení, dokumentace pro stavební povolení a pro provedení stavby a také zde je obsažená spolupráce autorského a investorského dozoru. Tuto cenu mi poskytla firma FiMont s.r.o., která také uvedla, že se cena v případě varianty B se zasklením lodžie neliší.

Cena za stavební práce činí pro variantu A 1 464 000,- Kč a pro variantu B 1 802 400,-Kč v této ceně je zahrnutá montáž lodžií, její úprava (omítnutí, pokládka keramické dlažby), potřebný materiál a v případě varianty se zasklením celková montáž zasklení. Tyto ceny byly opět poskytnuty firmou FiMont s.r.o..

Vedlejší náklady spojené s umístěním stavby jako jsou například náklady na zařízení staveniště a doprava zaměstnanců činí 73 000,- Kč. Důležitou součástí je také rezerva zde byla stanovená ve výši 73 000,- Kč. Tyto hodnoty byly vypočteny ze základních rozpočtových nákladů. Podrobný souhrnný propočet viz příloha č. 3.

Tab. 5 Souhrnný propočet varianta A- Bez zasklení, zdroj: autor

SOUHRNNÝ PROPOČET LODŽÍÍ BEZ ZASKLENÍ			
Hlava	Náklady na	Náklady	Celkové náklady stavby
I.	Projektové a průzkumné práce		140 000,- Kč
II.	Provozní soubory		_____
III.	Stavební soubory		1 464 000,-Kč
IV.	Stroje zařízení investiční povahy		_____
V.	Umělecká díla		_____
VI.	Vedlejší náklady	5% z III.	73 200,- Kč
VII.	Ostatní náklady		_____
VIII.	Rezerva	5% z III.	73 200,-Kč
IX.	Jiné investice (odpisové)		_____
X.	Nehmotný investiční majetek		_____
XI.	Náklady neinvestiční (provozní)		_____
CELKEM bez DPH			1 750 400,- Kč
DPH 15% z částky 1 750 400,-Kč			262 560,-Kč
CELKEM vč. DPH			2 012 960,-Kč

Tab.6 Souhrnný propočet varianta B se zasklením, zdroj: autor

SOUHRNNÝ PROPOČET LODŽIÍ SE ZASKLENÍM			
Hlava	Náklady na	Náklady	Celkové náklady stavby
I.	Projektové a průzkumné práce		140 000,- Kč
II.	Provozní soubory		_____
III.	Stavební soubory		1 802 400,- Kč
IV.	Stroje zařízení investiční povahy		_____
V.	Umělecká díla		_____
VI.	Vedlejší náklady	5% z III.	90 120,- Kč
VII.	Ostatní náklady		_____
VIII.	Rezerva	5% z III.	90 120,-Kč
IX.	Jiné investice (odpisové)		_____
X.	Nehmotný investiční majetek		_____
XI.	Náklady neinvestiční (provozní)		
CELKEM bez DPH			2 122 640,- Kč
DPH 15% z částky 2 122 640,- Kč			318 396,-Kč
CELKEM vč. DPH			2 441 040,-Kč

7 Finanční pokrytí

Pokrytí nákladů na přístavbu lodžii bude řešeno pomocí hypotečního úvěru. Jelikož žádost o hypoteční úvěr z pohledu právnické osoby mi nebyla poskytnuta, hypoteční úvěr byl řešen z pohledu fyzické osoby.

Vstupními údaji byla hodnota nemovitosti, která činí zhruba 11 100 000,- Kč. V této hodnotě je započítáno i opotřebení objektu, hodnota byla poskytnutá vlastníkem objektu RESIDOME s.r.o.. Nemovitost byla pro poskytnutí hypotečního úvěru zastavěna. Dále byly namodelovány údaje o žadateli a jeho čistý měsíční příjem.

Hypoteční úvěr byl žádán u tří poskytovatelů České Spořitelny, Komerční banky a Hypoúvěru od Buřinky. Tito tři poskytovatelé byli porovnány mezi sebou dle délky fixace která byla stanovena na 3 roky, 5 let a v případě Buřinky 6 let, jelikož zde nebylo možno namodelovat variantu na 5 let.

U všech poskytovatelů byla stanovena měsíční splátka po dobu 28 let čili 336 měsíců. Podrobné nabídky poskytovatelů v příloze č. 4.

Hypoteční úvěr byl namodelován na čtyři varianty a to na:

- Variantu A - přístavba lodžii bez zasklení s polovinou financí
- Variantu B - přístavba lodžie bez zasklení bez financí
- Varianta C - přístavba lodžie se zasklením s polovinou financí
- Varianta D - přístavba lodžie se zasklením bez financí

Varianta A – přístavba lodžii bez zasklení s polovinou financí

Hypoteční úvěr byl žádán ve výši 1 100 000,- Kč. V tabulkách č. 7 a 8 je uvedeno, že nejnižší úrokovou sazbu má Hypoúvěr od Buřinky a to u fixace na 3 roky 2,15% a u fixace na 6 let 2%. Měsíční splátky se zde pohybují kolem 4 000,-Kč. Nejhorší variantou by zde byl hypoteční úvěr od České spořitelny, kde by byl přeplatek při fixaci na 3 roky po dobu 28 let 416 704,- Kč což je skoro polovina částky z žádaného úvěru. Při fixaci na 5 let je nejméně výhodná Komerční banka zde činí přeplatek 391 168,-Kč. Jako nejvýhodnější poskytnutí úvěru se jeví Hypoúvěr od Buřinky a to jak s fixací na 3 roky i podobu 5 leté fixace, zde přeplatek činí kolem 350 000,- Kč.

Tab. 7 Varianta A-polovina financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor

Fixace 3 roky				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,39%	4 514 Kč	1 516 704 Kč	416 704 Kč
Buřinka	2,15%	4 373 Kč	1 473 987 Kč	373 987 Kč
Komerční banka	2,29%	4 438 Kč	1 491 168 Kč	391 168 Kč

Tab. 8 Varianta A-polovina financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor

Fixace 5 let a 6 let				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,19%	4 401 Kč	1 478 736 Kč	378 736 Kč
Buřinka	2,00%	4 289 Kč	1 445 848 Kč	345 848 Kč
Komerční banka	2,29%	4 438 Kč	1 491 168 Kč	391 168 Kč

Variantu B - přístavba lodžie bez zasklení, bez financí

Hypoteční úvěr byl žádán ve výši 2 100 000,- Kč. Měsíční splátky se zde pohybují kolem 8 000,-Kč. Nejvyšší měsíční splátka pro fixaci na 3 roky je u České spořitelny a to ve výši 8 617,- Kč. Opět jako u varianty A je zde nejhorší úvěr od České spořitelny s fixací na 3 roky a u fixace na 5 let od Komerční banky. Přeplatky se zde pohybují zhruba 760 000,- Kč. Hypoúvěr od Buřinky opět poskytuje nejvýhodnější úvěr a to jak s fixací na 3 roky tak i podobu 5 let fixace, zde se přeplatek pohybuje kolem 680 000,- Kč.

Tab. 9 Varianta B- bez financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor

Fixace 3 roky				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,39%	8 617 Kč	2 895 312 Kč	795 312 Kč
Buřinka	2,15%	8 350 Kč	2 812 439 Kč	712 439 Kč
Komerční banka	2,29%	8 472 Kč	2 846 592 Kč	746 592 Kč

Tab. 10 Varianta B-bez financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor

Fixace 5 let a 6 let				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,19%	8 401 Kč	2 822 736 Kč	722 736 Kč
Buřinka	2,00%	8 190 Kč	2 758 612 Kč	658 612 Kč
Komerční banka	2,29%	8 472 Kč	8 846 592 Kč	746 592 Kč

Varianta C - přístavba lodžie se zasklením s polovinou financí

Hypoteční úvěr byl žádán ve výši 1 250 000,- Kč. Měsíční splátky se zde pohybují kolem 5 000,-Kč. Poskytovaný úvěr je podobný jako v případě varianty A. Nejvyšší částka za 28 let je u České spořitelny a u Komerční banky pohybují se kolem 1 460 000,-Kč. Přeplatky se zde pohybují zhruba 450 000,- Kč. Hypoúvěr od Buřinky opět poskytuje nejvýhodnější úvěr a to jak s fixací na 3 roky, tak i podobu 5 let fixace, zde se měsíční splátky pohybují kolem 5 000,- Kč.

Tab. 11 Varianta C- s polovinou financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor

Fixace 3 roky				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,39%	5 129 Kč	1 718 215 Kč	468 215 Kč
Buřinka	2,15%	4 969 Kč	1 674 750 Kč	424 750 Kč
Komerční banka	2,29%	5 043 Kč	1 694 448 Kč	444 448 Kč

Tab. 12 Varianta C-s polovinou financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor

Fixace 5 let a 6 let				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,19%	5 001 Kč	1 680 336 Kč	430 336 Kč
Buřinka	2,00%	4 874 Kč	1 642 719 Kč	392 719 Kč
Komerční banka	2,29%	5 043 Kč	1 694 448 Kč	444 448 Kč

Varianta D - přístavba lodžie se zasklením bez financí

Poslední modelací je varianta se zasklením bez financí. Zde bylo žádáno o hypoteční úvěr byl žádán ve výši 2 500 000,- Kč. Ani zde se nic nezměnilo opět je nejlepší variantou Hypoúvěr od Buřinky s nejlepší úrokovou sazbou a to pro fixaci na 3 rok ve výši 2,15% a pro fixaci na 6 let 2,00%. Měsíční splátky se zde pohybují kolem 10 000,-Kč a přeplatky zde činí zhruba 820 000,- Kč. Jako v předchozích variantách se jako nejméně příznivé ukázaly hypoteční úvěry od Komerční banky a České spořitelny, jelikož mají mnohem vyšší hypoteční sazbu než Buřinka. Přeplatek u České spořitelny s fixací na 3 roky dokonce dosahuje skoro milionové částky.

Tab. 13 Varianta D- bez financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor

Fixace 3 roky				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,39%	10 258 Kč	3 446 688 Kč	946 688 Kč
Buřinka	2,15%	9 943 Kč	3 347 883 Kč	847 883 Kč
Komerční banka	2,29%	10 086 Kč	3 388 896 Kč	888 896 Kč

Tab. 14 Varianta D-bez financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor

Fixace 5 let a 6 let				
	Úrok	Měsíční splátka	Částka za 28 let	Přeplatek
Česká Spořitelna	2,19%	10 001 Kč	3 360 336 Kč	860 336 Kč
Buřinka	2,00%	9 753 Kč	3 283 782 Kč	783 782 Kč
Komerční banka	2,29%	10 086 Kč	3 888 896 Kč	888 896 Kč

Z těchto tří poskytovatelů hypotečních úvěrů se jako nejlepší řešení jeví Hypoúvěr od Buřinky. Ve všech variantách obstál nejlépe a to díky své nízké úrokové sazbě, která činí při fixaci na 3 roky 2,15% a při fixaci na 6 let pouze 2,00%.

Jako nejlepší variantu bych volila tedy Hypoúvěr od Buřinky s fixací na 6 let, jelikož jak je patrné z výše uvedených tabulek přeplatek je zde ve všech variantách nižší zhruba o 50 000,- Kč oproti fixaci na 3 roky.

Díky přístavbě lodžií se bytový dům výrazně zatraktivní a také stoupne na ceně. Vlastník čili RESIDOMO s.r.o. může navýšit nájemné a to až zhruba o 1 600,- Kč, jelikož nájemné bytové jednotky bez lodžií se pohybuje kolem částky 4 900,- Kč a nájemné bytové jednotky s lodžií stojí zhruba 6 500,- Kč.

V řešeném bytovém domě je celkem 24 bytových jednotek s nájmem ve výši 4 850,- Kč po přístavbě lodžií by se nájemné zvedlo o zhruba 1 500,-Kč tedy na částku 6 350,-Kč. Po navýšení nájemného by vlastník bytového domu měl měsíčně o 32 000,- Kč vyšší zisk.

8 Závěr

Touto písemnou prací o návrhu přístavby lodžií k bytovému domu, jehož výstavba se datuje k roku 1953, bych chtěla poukázat na průběh a okolnosti výstavby lodžií. V první řadě bylo potřebné dohledat hodnotu nemovitosti a po konzultaci s firmou a s vlastníkem objektu zjistit zda-li je možné stavbu realizovat. Následně se zvolil systém výstavby a provedl se orientační souhrnný propočet pro dvě varianty řešení a to bez zasklené lodžie a se zasklenou lodžií. Orientační propočet byl u varianty bez zasklení stanoven na 1 750 400,- Kč a u varianty se zasklením na 2 122 640,- Kč.

Po stanovení propočtu byli osloveni tři poskytovatelé hypotečních úvěrů a následně mezi sebou porovnání. Byly namodelovány čtyři varianty žádostí o hypoteční úvěr a to bez zasklení s celkovým pokrytím financí anebo s částečným pokrytím a tento postup byl aplikován i na variantě se zasklenou lodžií. Hypoteční úvěr od České Spořitelny nabízí nejhorší variantu úvěru. Díky vysokým úrokovým sazbám je finanční přeplatek u celkového pokrytí financí cca 900 000,- Kč a u částečného pokrytí cca 500 000,- Kč. Komerční banka nabízí po dobu fixace 3 a 5 let konstantní úrokovou sazbu, tj 2,29%. Finanční přeplatky se zde pohybují obdobně jako u České Spořitelny. Nejlepší hypoteční úvěr, pro již zmíněné čtyři varianty, poskytuje Hypoúvěr od Buřinky s fixací na 6 let. Finanční přeplatek je zde nižší zhruba o 50 000,- Kč oproti fixaci na 3 roky. Úvěr od Buřinky poskytuje nejnižší úrokové sazby a to u fixace na 3 roky 2,15% a u fixace na 6 let dokonce jen 2,00%.

Návrhem přístavby lodžií by se zvýšila celkové atraktivita bytového domu, jeho okolí, nemovitost by také stoupla na hodnotě a vlastníkově by se také zvedl zisk z nájemného.

Seznam použitých informačních zdrojů

Knihy:

- [1] KUDA, František a Eva BERÁNKOVÁ. *Facility management v technické správě a údržbě budov*. Praha: Professional Publishing, 2012. ISBN 978-80-7431-114-7.
- [2] KUDA, F., SVOBODOVÁ P. *Základy správy majetku*. 1. vyd. Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, 2012, 218 s. ISBN 978-80-248-2821-3.
- [3] ŠRTUP, Ondřej. *Základy facility managementu*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2014. 156 s. ISBN 978-80-7431-143-7.
- [4] NOVÁKOVÁ, H. *Dokumentace ke správě obytného domu a provozu technických zařízení*. 2. vyd. Praha: BOVA POLYGON, 2010, 295s. ISBN 978-80-7273-161-9.
- [5] BERAN, Václav a František KUDA. *Bytové domy: moderní formy výstavby a revitalizace*. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2010. ISBN 978-80-01-04635-7
- [6] SCHÖDELBAUEROVÁ, Pavla a Helena NOVÁKOVÁ. *Správa a pronajímání bytových a nebytových prostor: praktická příručka pro: pronajímatele, správce, společenství vlastníků, bytová družstva*. Praha: Dashöfer, 2005-. ISBN 80-86229-97-1.

Internetové zdroje:

- [7] Vlastnictví bytového domu. Dostupné z WWW: <http://www.jaknabydleni.cz/>
- [8] Vlastnictví bytů podle NOZ. Dostupné z WWW: <https://www.epravo.cz/top/clanky/vlastnictvi-bytu-podle-noveho-obcanskeho-zakoniku-92135.html>
- [9] Změny podle NOZ. Dostupné z WWW: <http://www.portalobydleni.cz/cilove-skupiny/majitel/druzstevni-bydleni/stanovy-bytovych-druzstev-od-ledna-2014/>
- [10] Zákon č.89/2012 Sb.. Dostupné z WWW: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89>
- [11] Zásady pro uzavírání nájemních smluv. Dostupné z WWW: http://mra.cz/zamery_pronajmu
- [12] Správa podle ZoVB a podle NOZ. Dostupné z WWW: <http://www.portalsvj.cz/diskuse/sprava-podle-zovb-a-podle-noz>
- [13] Kdo platí opravy v bytě. Dostupné z WWW: <http://www.penize.cz/17909-kdo-plati-opravy-v-byte>
- [14] Stanovy družstva. Dostupné z WWW: http://bd2345.wz.cz/?page_id=2
- [15] Zásady pro rozúčtování nákladu na vytápění na TV a SV. Dostupné z WWW: <http://www.sbdhavirov.cz/smernice-druzstva>
- [16] Hezl, Martin. Diplomová práce. Dostupné z WWW: <http://martinh.wz.cz/>
- [17] Údržba staveb z pohledu FM. Dostupné z WWW: <http://www.tzb-info.cz/udrzba-budov/10136-udrzba-staveb-z-pohledu-facility-managementu>

Seznam tabulek

Tab. 1 Předpokládaná životnost, zdroj: Vyhláška č.441/2013 Sb.	4
Tab. 2 Komparace vlastnictví, zdroj: autor [7].....	16
Tab. 3 Informace o pozemku, zdroj: CUZK.....	22
Tab. 4 Informace o stavbě na pozemku, zdroj: CUZK.....	22
Tab. 5 Souhrnný propočet variantu A- Bez zasklení, zdroj: autor	26
Tab.6 Souhrnný propočet variantu B se zasklením, zdroj: autor	27
Tab. 7 Varianta A-polovina financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor.....	29
Tab. 8 Varianta A-polovina financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor	29
Tab. 9 Varianta B- bez financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor	29
Tab. 10 Varianta B-bez financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor.....	30
Tab. 11 Varianta C- s polovinou financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor	30
Tab. 12 Varianta C-s polovinou financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor.....	30
Tab. 13 Varianta D- bez financí s fixací na 3 roky, zdroj: autor	31
Tab. 14 Varianta D-bez financí s fixací na 5 let a 6 let, zdroj: autor.....	31

Seznam obrázků

Obr. 1 Grafické zobrazení prodlužování technické životnosti, zdroj:[1]	3
Obr. 2 Grafické znázornění opotřebení, zdroj:[1]	6
Obr. 3 Základní rozdělení údržby, zdroj: archiv	7
Obr. 4 Grafické znázornění dílčích procesů údržby, zdroj: [1]	9
Obr. 5 Katastrální mapa objektu, zdro: CUZK.....	23
Obr. 6 Současný stav bytového domu, Zdroj: autor	24

Seznam příloh

Příloha č. 1	Fotodokumentace objektu
Příloha č. 2	Realizace prací firmy FiMont s.r.o.
Příloha č. 3	Souhrnný propočet
Příloha č. 4	Nabídky poskytovatelů hypotečního úvěru

Seznam výkresů

Výkres č. 1	Situace vnějších vztahu
Výkres č. 2	Současný stav bytového domu
Výkres č. 3	Navrhovaný stav bytového domu